別紙

光市消防団
デジタル簡易無線機（登録局）
通信システム
仕様書

第１章　総則

第１条　適用

本仕様書は、光市（以下「本市」という。）が３５０ＭＨｚ帯デジタル簡易無線機（登録局）を購入し、当該無線機による通信システムを構築するにあたって必要な事項を定める。

第２条　目的

この通信システムは、本市の施設に無線機等を設置することで、市内一円において消防団本部と消防団員が相互に通信できる通信網を整備することを目的とする。

第３条　契約の範囲

本仕様書に基づく契約の範囲は、設計、製作、施工、据付、総合調整試験、各種手続き、完了検査後の引き渡しまでの一切を含むものとする。

第４条　期限

本契約の履行期限は、契約締結日の翌日から平成２７年１１月３０日までとする。

第５条　納入及び設置

機器の納入及び設置については、本市が指定する施設とする。（第３章参照）

第６条　登録申請手続等

通信システムの構築に関して必要な諸官公庁への書類作成及び諸手続きについては、本市と必要事項を協議の上、受注者が本市に代わって行うものとする。なお、この手続等の費用については、受注者の負担とする。

第７条　適用規則

通信システムの構築にあたっては、本仕様書に定める事項のほか、次の諸規格及び諸基準に準拠して行うものとする。

（１）電波法及び同法関係規則
（２）有線電気通信法及び同法関係規則
（３）電気通信事業法及び同法関係規則
（４）建築基準法及び同法関係規則等
（５）電気設備技術基準
（６）日本工業規格（JIS）
（７）日本電気工業会標準規格（JEM）
（８）日本技術標準規格（JES）
（９）日本電気規格調査会標準規格（JEC）
（10）公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）
（11）山口県土木工事共通仕様書
（12）本市諸条例及び諸規則
（13）その他関係法令、条例及び規則等

第８条　知的所有権等の使用

この仕様に定める機器の製作に関し、特許権、その他第三者の所有する権利の対象となるものを使用する場合は、全て受注者の責任において処理するものとする。

第９条　検査

（１）受注者は、納入及び設置完了時において、本市の立会の下、次の検査に合格しなければならない。

ア　各機器単位の機能検査、総合動作機能検査

イ　その他本市が必要とする検査

（２）検査に必要とする計器、測定機類は受注者が準備することとし、検査に関わる一切の費用は受注者の負担とする。

第１０条　完了及び引き渡し

本市の行う完成検査の合格をもって、納入及び設置完了並びに引き渡しとする。

第１１条　提出書類

受注者は、契約締結後、次の書類を提出するものとする。なお、その他にも本市が必要とし受注者に要請した場合は、その都度提出するものとする。

（１）工程表	２部
（２）設置計画書	２部
（３）使用材料承認願	２部
（４）機器承認願	２部
（５）写真（工程及び完成状況）	１部
（６）打合せ議事録	１部
（７）登録申請書の写し	１部
（８）無線局登録状	１部
（９）取扱説明書	必要部数
(10) その他本市が必要とする書類	必要部数

第１２条　保証

（１）保証期間は、引き渡しの翌日から起算して１年間とし、この期間内に発生した機器の欠陥に起因する故障又は機械的不具合については受注者の責任とし、無償で速やかに修理又は良品交換するものとする。

（２）保証期間が過ぎたものであっても、受注者の責任に帰する場合は、無償修理を行うものとする。

第１３条　契約の変更

通信システムの構築にあたっては、受注者は契約金額の範囲内で完成するものとし、契約の変更は認めない。ただし、本市の都合により変更を必要とする場合は、その時点で受注者と協議の上、書面で定めるものとする。

第１４条　技術指導

受注者は、運用上必要な説明書を提出し、本市に対して技術指導及びトレーニングを行わなければならない。

（１）技術指導等の内容

ア　機器の取扱い及び操作に関する指導

イ　機器の保守に関する指導

ウ　その他必要な指導及びトレーニング

（２）期間及び日程

技術指導及びトレーニングに必要な期間及び日程は、本市と十分協議して定める。

（３）費用

技術指導及びトレーニングに関する一切の費用は、受注者の負担とする。

第１５条　仕様書の疑義

（１）本仕様書は、通信システムの構築に関する大要を示したもので、疑義を生じた場合は直ちに本市に連絡の上、指示を受けるものとする。

（２）本仕様書に明示されていない事項であっても、機能上当然必要と認められる事項については、受注者の責任において充足するものとする。

第１６条　その他

（１）受注者は、本仕様書に定めの無い場合でも、業務履行上必要な事項については、本市と協議の上、受注者の責任において誠意を持って実施すること。

（２）受注者は本仕様書を遵守し、仕様書に定める機能及び構造を構築し、現状性能として保有していない場合は開発を行い、仕様変更の申し出及び一方的な解釈での納入は一切行わないこと。

第２章　共通指定事項

第１条　構造及び性能の基本条件

この仕様に定める機器は、堅牢で長時間の使用に耐え得る構造のものであり、特に次の事項を満足するものとする。

（１）機器は保守点検が容易に行える構造であり、修理交換等にあたり、人体に危険を及ぼさないよう配慮したものであること。

（２）納品する機器は、各製造会社における最新設計の機器であること。

（３）機器は将来の増設、機能向上が容易に行える構造であること。

（４）切替部、回転部、接触部等の可動部分は動作良好なものとして長時間の使用に耐え得るものであること。

（５）ビス、ナット等の締め付けは十分に行い、調整等行う半固定の箇所は十分ロックすること。

（６）取り扱い上特に注意を要する箇所については、その旨表示すること。

第２条　使用部品基準

（１）機器に使用する部品は全て新品で、信頼性の高い部品を使用すること。

（２）部品は日本工業規格（JIS）又はこれと同等以上の性能を有するものを使用すること。

（３）配線材料は日本工業規格（JIS）又はこれと同等以上のものとする。

（４）各機器内の配線は、特に必要と認められるもの以外はプリント配線とすること。

（５）各機器間の配線工事は、全て耐久性、耐水性及び耐熱性のある良好なものを使用すること。

第３条　環境条件

（１）屋外で使用する機器は、周囲温度－１０℃～＋５０℃で異常なく動作すること。また、屋内に設置する機器は、周囲温度０℃～＋４０℃で異常なく動作すること。

（２）既存の施設に設置する機器は、他の機器に支障を及ぼすことのないように施工すること。

（３）その他設置場所の条件に十分耐え得るものであること。

第４条　電気的条件

（１）切替部、回転部、接触部等の回転部は多数回の使用によって電気的性能が低下しないこと。

（２）電源電圧は機器定格電圧の±１０％変動範囲で正常に動作し、特に必要とする回路は安定化電源を使用すること。

（３）電気回路には保護回路を設けること。

第３章　通信システム

第１条　概要

本市が指定する施設に基地局型、機庫型及び車載型を設置し、携帯型を配備し、及び基地局型を既存の行政情報ネットワーク（光市イントラネット）に接続することで相互通信を行うシステムを構築するものである。（別図参照）

第２条　主な機器構成

（１）基地局型Ａ（団本部）

機　器　名　称	数 量	備　考
基地局用アンテナ一式	1	利得 7.15dBi 以上
ネットワーク回線接続および 送受信用機器一式	1	VoIP接続装置 (VE-PG2又は同等品) 車載型デジタル簡易無線機 (IC-D5005又は同等品) 車載型用卓上電源 (PS-230A又は同等品) 外部スピーカー (SP-30又は同等品)など

※団本部の送信を他の無線が受信でき、他の無線の送信を団本部が受信できるようにすること

（２）基地局型Ｂ（大和支所）

機　器　名　称	数 量	備　考
基地局用アンテナ一式	1	利得 7.15dBi 以上
ネットワーク回線接続および 送受信用機器一式	1	VoIP接続装置 (VE-PG2又は同等品) 車載型デジタル簡易無線機 (IC-D5005又は同等品) 車載型用卓上電源 (PS-230A又は同等品)など

（３）機庫型

機　器　名　称	数 量	備　考
機庫用アンテナ一式	8	利得 3.65dBi 以上
車載型デジタル簡易無線機	8	IC-D5005又は同等品
車載型用卓上電源	8	PS-230A又は同等品
車載用外部スピーカー	8	SP-30又は同等品

（４）車載型

機　機　名　称	数 量	備　考
車載用アンテナ一式(ﾏｸﾞﾈｯﾄﾏｳﾝﾄ式)	18	利得 3.65dBi 以上
車載型デジタル簡易無線機	18	IC-D5005又は同等品
無線取付架台	18	

（５）携帯型

機　　器　　名　　称	数 量	備　　考
携帯型デジタル簡易無線機	95	IC-D60又は同等品
ミドル及びロングアンテナ	95	約100mm及び約200mm
キャリングケース	95	ショルダーストラップ付
ベルトクリップ	95	
リチウムイオンバッテリーパック	95	防浸型　容量2,300mAh以上
急速充電器	95	ACアダプター付

第３条　設置施設

（１）施設一覧

施　設　名　称 所　在　地	設 置 型 ・ 携 帯 型 納 入 台 数
消防団本部（光地区消防組合） 光市光井六丁目16番1号	基地局型A×1、車載型×5、携帯型×8
大和支所 光市大字岩田2356番地1	基地局型B×1、車載型×1、携帯型×4
第1分団消防機庫 光市浅江三丁目2051番地1	機庫型×1、車載型×1、携帯型×8
第2分団消防機庫 光市三井五丁目3番14号	機庫型×1、車載型×1、携帯型×6
第3分団消防機庫 光市上島田公園内	機庫型×1、車載型×1、携帯型×6
第4分団消防機庫 光市島田一丁目15	機庫型×1、車載型×2、携帯型×10
第5分団消防機庫 光市光井四丁目1712番地4	機庫型×1、車載型×1、携帯型×8
第6分団消防機庫 光市室積一丁目4番1号	機庫型×1、車載型×1、携帯型×8
第7分団消防機庫 光市牛島847番地	機庫型×1、携帯型×7
第8分団消防機庫 光市大字小周防1656番地1	機庫型×1、車載型×1、携帯型×7
第9分団消防機庫 光市大字岩田2302番地5	車載型×1、携帯型×6
第10分団消防機庫 光市大字岩田2542番地5	車載型×1、携帯型×5
第11分団消防機庫 光市大字塩田1924番地1	車載型×1、携帯型×6
第12分団消防機庫 光市大字束荷355番地2	車載型×1、携帯型×6

第４条　納入及び設置時の注意事項

（１）本市が指示する呼出名称を無線機又はその付近に明示すること。

（２）本市が指示する呼出名称を無線機に登録すること。

（３）携帯型については、各施設に配備する数量毎に袋詰め又は箱詰めにし、消防団本部に納入すること。

（４）その他本市が指示する各種設定を完了させること。

第４章　工事仕様

第１条　適用範囲

本仕様書は、設置工事に関する事項について適用する。

第２条　一般事項

（１）設置工事の原則

設置工事は、各機器を本仕様書及び関連の諸規定並びに基準の定めるところに基づき、設備として優れた総合的機能を長時間安定して発揮できるよう、十分な経験を有する専門技術者により設置するものとする。

（２）一般規定

ア　設置工事にあたっては、受注者は事前に本市と綿密な連絡を取り、本市の指示に従うものとする。

イ　設置工事に係る材料の梱包及び輸送は受注者が行い、これに伴う事故は全て受注者の責にあるものとする。

ウ　設置工事にあたり、建造物その他に損傷を与えないよう留意すること。若し損傷を与えた場合は、受注者は速やかに本市に報告すると同時に復旧させること。

エ　設置完了後は一切の仮設物及び機材を撤去し、清掃を行わなければならない。

（３）設置計画

設置計画は手順、工程、工法、安全対策等の全般的計画であるため、本市との打合せ、現地踏査、関連業者との連絡等を十分行ってから設置計画書を作成すること。

（４）設置管理

ア　設置管理は設置計画に基づき、期限内に完全な竣工ができるよう行わなければならない。

イ　設置工事に係る法令法規等を遵守し、円滑な進捗を図るものとする。

ウ　設置工事に必要な関係官庁等に対する諸手続は速やかに行うものとする。

エ　指定又は指示された箇所を除き、造営物に加工してはならない。ただし、設置する上で必要がある場合は、あらかじめ承諾を求めるものとする。

第３条　安全

（１）設置工事にあたっては、関係法令等を遵守し、安全の確保に万全の対策を講じなければならない。

（２）高所作業、電気作業、その他作業に危険を伴う場合は、必要な防護措置を講ずるものとする。

第４条　機器の設置

（１）設置する機器は、輸送中の損傷がないことを確認しなければならない。

（２）各機器は、承諾を得た配置図に基づき、操作、点検及び保守等のスペースを確保し、強固にかつ体裁良く据え付けること。

（３）取付金具は防食及び強度を考慮した堅牢なものとし、鉄鋼製品は溶融亜鉛メッキしたものでなければならない。

（４）アンテナは所定の金具を用い、強風に耐えるよう堅牢かつ強固に固定すること。
（５）車載型は、メインスイッチを切った時又はエンジン停止時に電源供給を遮断するように配線を行うものとする。

第５条　既設の無線局の廃止等

（１）既設の無線局の廃止手続き及び機器の処分については、関係法令等を遵守し、本市と必要事項を協議の上、受注者が本市に代わって行うものとし、これに伴う費用についても負担する。
（２）既設の機器の撤去にあたっては、適切な工法により行うこと。
（３）撤去において発生する撤去材及び梱包材は、リサイクル法に基づき、受注者の責任において処理するものとする。
（４）撤去後には埋め戻し等を実施し、原状回復を行うこと。

第６条　配線

（１）ケーブル配線

ア　ケーブルは外被に損傷を与えないように十分取扱に注意し、「有線電気通信設備令」及び「電気設備技術基準」等に基づき確実に行うものとする。
イ　ケーブルの曲線半径は、ケーブルの許容率以上にとり、ケーブルに無理を与えないようにすること。
ウ　ケーブルの立ち上がり及び立ち下りの半径は、ケーブルの外径の２０倍以上とし、地上２ｍまで電線管等で防護するものとする。
エ　ケーブルの取付は所定の金具を用い、十分な強度で支持するものとする。
オ　ケーブルの接続は所定の端子金具を用い、接続部に張力のかからないよう適度な緩みをもたせ、防水に注意して行うものとする。
カ　ケーブルの懸架は吊線付で行う又は亜鉛メッキ鋼撚線にハンガー等で吊り下げるものとする。

（２）電力線配線

電力線の引込み及び配線等は、「電気設備技術基準」等により確実に行うこと。

（３）屋内配線

電線及びケーブル等の屋内配線は、ダクト、配線管及びその他の器具で保護するものとする。

（４）端末処理

電線及びケーブル等の端末処理は、適切な端末処理材を用い、防水及び絶縁抵抗の低下等に注意し確実に行うものとする。

別図

通信システム構成（例）